QL
1
D67Z
NH

DORIANA

Supplemento agli

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE "G. DORIA,

GENOVA

Vol. IV - N. 184 1 - VI - 1968

FERNANDA CIANFICCONI

Istituto di Zoologia, Idrobiologia e Pescicoltura dell'Università di Perugia
Direttore: Prof. G.P. Moretti

I DENTI FARINGEI DEL *RUTILUS RUBILIO* BP. DEL LAGO DI BRACCIANO

Sono stati studiati i denti faringei e le ossa faringee inferiori della «laschetta» del Lago Trasimeno (Umbria) e del «roviglione» del Lago di Bracciano (Lazio), per stabilire se potessero fornire elementi tassonomici validi ai fini della separazione sistematica dei due taxa. Questo studio fa parte dell'inchiesta, affidataci dal Prof. Moretti e tuttora in corso presso il nostro Istituto, per definire l'entità sistematica del genere *Rutilus* Raf. del L. Trasimeno.

Sui denti faringei della «laschetta» del Trasimeno è già stato riferito in un lavoro presentato alla FAO nel 1965. Qui vengono esposte le notizie riguardanti le ossa faringee e la formula dentaria del « roviglione » di Bracciano, dopo un esame di 85 individui pescati nel lago nel periodo: fine agosto-fine ottobre 1967.

Gli esemplari erano stati fissati in formalina al 4%; di ciascuno sono stati presi in considerazione: età, lunghezza media standard e sesso (Tab. I).

L'età, calcolata in base alla lettura delle squame, è compresa tra 1 e 6 anni, con un solo individuo quattrenne. La lunghezza, misurata dal vertice del labbro superiore all'ultima squama della linea laterale, varia da cm 8 a cm 15,50. I ♂♂ sono più piccoli delle ♀♀, le ♀♀ sono più numerose dei ♂♂, sopratutto per i gruppi di 3;5 e 6 anni.


SMITHSONIAN
JUN 19 1970
LIBRARIES

OSSA FARINGEE.

Le ossa faringee hanno la forma di un arco che si allarga esternamente in una lamina provvista di un prolungamento aliforme. Il prolungamento si trova in corrispondenza del 2° dente in quasi tutti gli

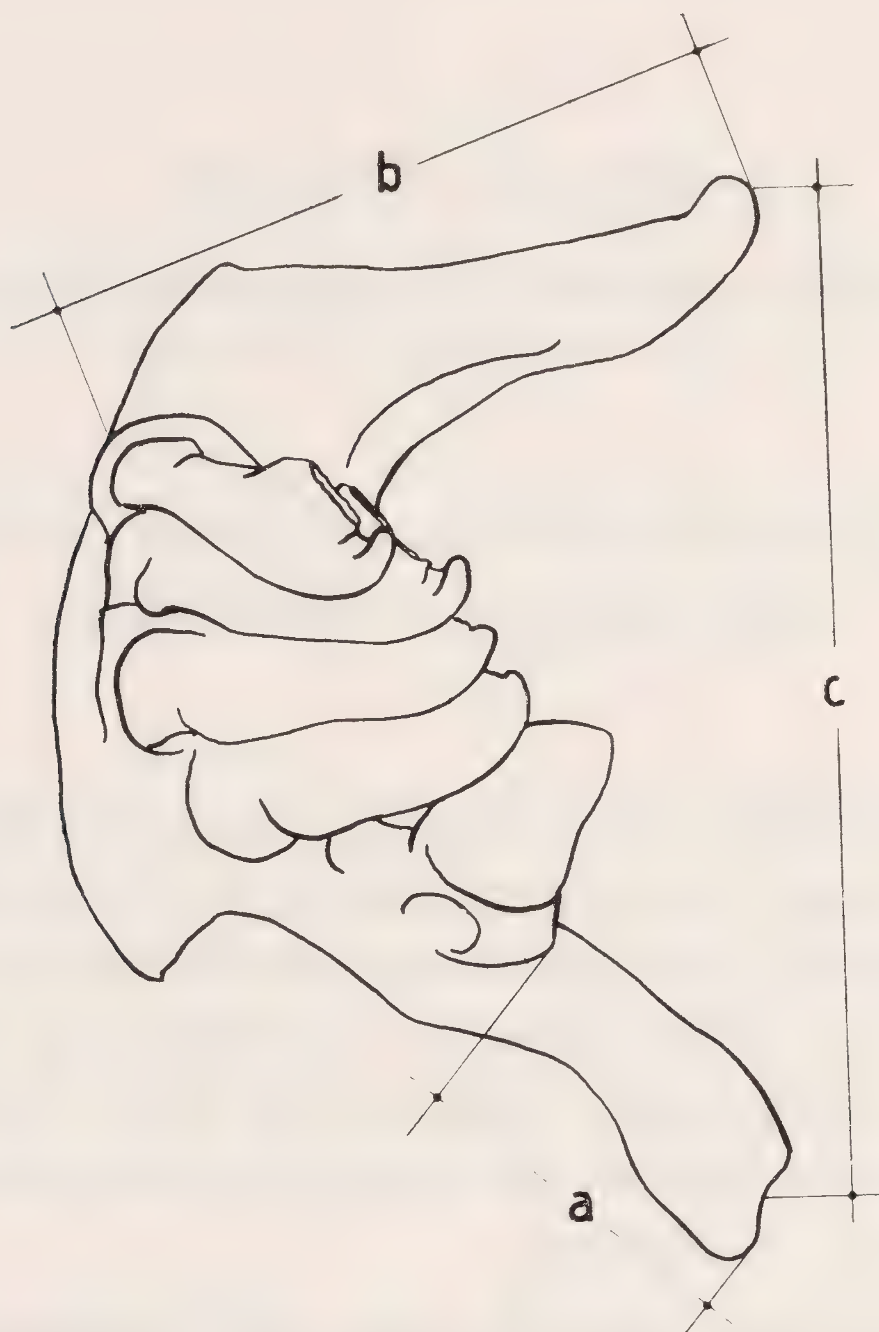


Fig. 1 - *Rutilus rubilio* Bp. - Disegno schematico dell'osso faringeo destro obliquato per mostrare i denti: a = branca inferiore, b = branca superiore, c = distanza tra gli apici delle due branche. (Dis. Pirisino).

individui esaminati, solo in alcuni in corrispondenza dello spazio tra il 1° e 2° dente o dello spazio tra il 2° e il 3°. Il CHIAPPI (3) per il *Rutilus* (*Leuciscus*) *rubilio* Bp. (gruppo A = laghi del Lazio) vedeva invece tale prolungamento in corrispondenza dello spazio tra il 1° e 2° dente. Nella regione mediana interna sono collocati in una sola fila i denti faringei (Fig. 1). La fila occupa più di un terzo dell'arcata ossea e misura da un minimo di mm 3, negli individui di 1 anno, a un massimo di mm 9-10, negli individui di 5-6 anni. La regione inferiore (a) diretta anteriormente, è sottile e leggermente contorta, la superiore (b), curva

Tab. I - *Rutilus rubilio* Bp. del lago di Bracciano. - Denti faringei sull'arcata ossea sinistra (S) e destra (D) in soggetti di età, sesso e lunghezza differenti.

Età anni	1-2			2-3			3-4			5-6			6-7		
N.º individui	2 ♂	2 ♀		5 ♂	6 ♀		6 ♂	18 ♀		11 ♀			3 ♂	32 ♀	
Lungh. standard media cm	8			10,78			13,51			15,56			15,50		
	7,5 ♂	8,5 ♀		10,39 ♂	11,17 ♀		11,65 ♂	14,35 ♀					12,73 ♂	15,22 ♀	
Numero dei denti faringei	N.º indiv.	S	D	N.º indiv.	S	D	N.º indiv.	S	D	N.º indiv.	S	D	N.º indiv.	S	D
	4	5	5	11	5	5	20	5	5	11	5	5	32	5	5
							1	5	6				1	5	6
							2	6	5				1	5	4
							1	4	5						

e diretta verso la regione mediana del corpo, è più spessa e non contorta. La branca superiore è più lunga dell'inferiore di 1-2 mm. La distanza tra le estremità dell'arcata dentaria (c) passa da mm 6 (esem-

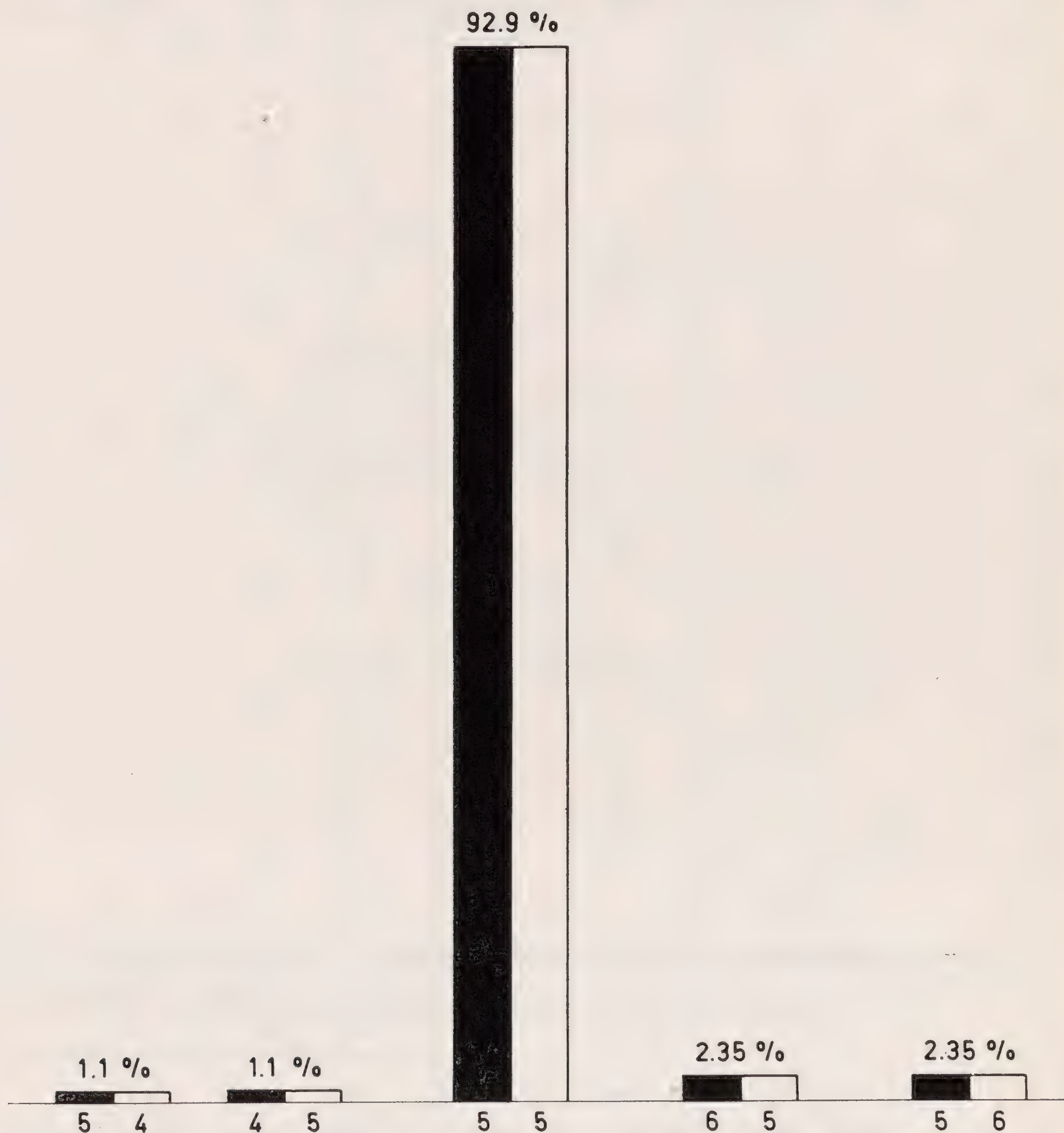


Fig. 2 - *Rutilus rubilio* Bp. - Rapporto percentuale dei denti faringei sulle due ossa sinistra (colonna nera) e destra (colonna chiara).

plari di 1 anno) a mm 13-14 (es. di 5-6 anni). Le arcate ossee sinistra e destra non presentano gli stessi valori.

Le ossa faringee del « roviglione » del L. di Bracciano sono risultate regolarmente più robuste di quelle della « laschetta » del L. Trasimeno.

DENTI FARINGEI.

Sono stati presi in esame il numero, la forma, le dimensioni.

Il n u m e r o dominante dei denti è 5 su ciascun osso, infatti solo 4 esemplari presentano 6 denti: 2 sull'arcata sinistra, 2 sulla destra e 2 esemplari 4 denti: 1 sull'arcata sinistra e 1 sulla destra. La percentuale



Fot. 1 - *Rutilus rubilio* Bp. - Ossa e denti faringei di un esemplare del Lago di Bracciano di 5 anni di età. Ingr. 4 x.

dei soggetti con 6 denti è risultata però più elevata per la « laschetta » del Trasimeno (10,6% con 6 denti sull'osso sinistro, 6% con 6 denti sull'osso destro), rispetto alla forma del Bracciano (2,35% con 6 denti sull'osso sinistro, 2,35% con 6 denti sull'osso destro) (Fig. 2). Purtroppo si sono potuti avere solo 4 esemplari tra 1-2 anni di età, per cui si avanza qualche riserva circa la validità delle formule dentarie corrispondenti a questo periodo di sviluppo.

La f o r m a dei denti è variabile (Fot. 1): l'anteriore è massiccio, conico; il posteriore è sottile, leggermente adunco, gli altri hanno la corona obliquamente smussata, il 3° e 4° talvolta adunchi. La lama dei denti posteriori è per lo più ondulata. Alcuni individui presentano alla base del dente un foro.

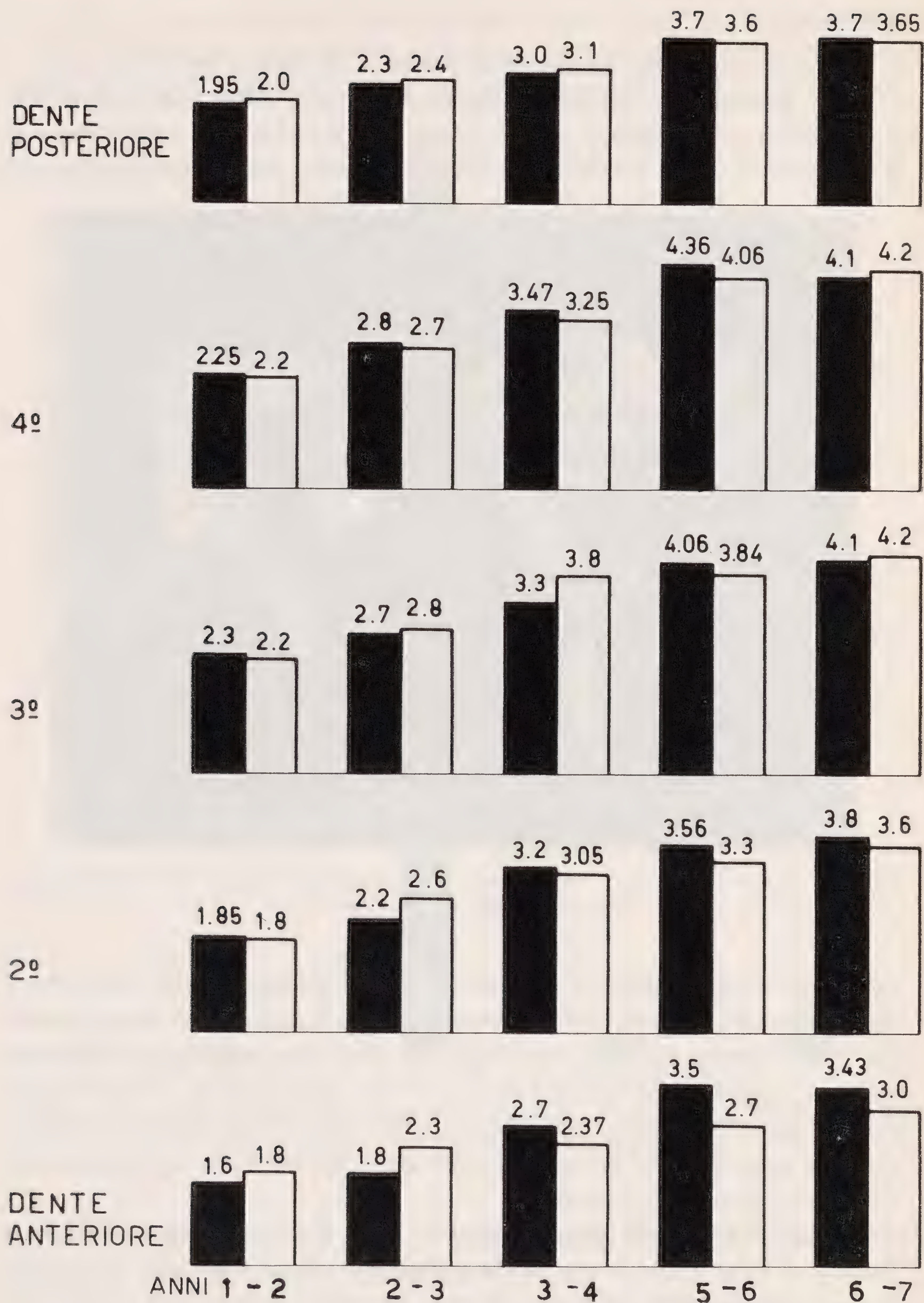


Fig. 3 - *Rutilus rubilio* Bp. - Lunghezze medie in mm dei denti faringei di sinistra (colonna nera) e di destra (colonna chiara) in rapporto all'età.

La l u n g h e z z a dei denti è in rapporto all'età degli individui (Fig. 3): l'anteriore è sempre il più corto. I denti di sinistra spesso non sono identici ai corrispondenti di destra.

Anche nei « roviglioni » del Bracciano, come per le « laschette » del Trasimeno, si sono trovati denti inglobati nella massa muscolare, sul lato esterno della rastrelliera dentaria, in numero variabile da 1 a 4; un solo soggetto ne presentava 5. Secondo lo stadio di sviluppo, sono molli o ossificati, con superficie ondulata o no.

Dall'esame finora eseguito, si può dire che la formula dentaria preponderante tanto del *Rutilus* del L. Trasimeno quanto del *Rutilus* del L. di Bracciano è: 5-5. Le formule 6-5, 5-6, pur essendo reperibili anche nella popolazione del Bracciano, risultano più rare che nella popolazione del Trasimeno.

Considerando i dati degli Autori (2, 9) che si sono occupati dell'argomento, si potrebbe concludere che le 2 forme esaminate sotto il profilo tassonomico « numero denti faringei » rientrino in una sola specie. Ma dall' indagine somatometrica e morfologica svolta in Istituto (CALDERONI) risulta che vi sarebbero altri caratteri tassonomici ai quali affidare la diagnosi specifica, per cui i denti faringei non sembrano di per sè costituire elementi diagnostici validi.

Merita peraltro di essere ribadito il carattere: maggior grossezza delle ossa faringee del « roviglione » del Bracciano.

BIBLIOGRAFIA

(1) BAUCH G. - 1961 - Die einheimischen Süsswasserfische. - Neumann Verlag, Berlin.

(2) BERG L.S. - 1932 - Ubersicht der Verbreitung der Süsswasserfische Europas. - Zoogeographica Leipzig, I (2).

(3) CHIAPPI I. - 1906 - Le specie italiane di *Leuciscus* comprese nel sottogenere *Leucos* Bp. - *Boll. Soc. Zool. Ital.*, 6 (2).

(4) CIANFICCONI F. - 1965 - Sur le nombre des dents pharyngiennes chez le *Rutilus rubilio* Bp. du lac Trasimène. - *Proc. tech. Pap. gen. Fish. Coun. Mediterr.*, 8, 139-145.

(5) DYK V. - 1952 - Nase ryby. Praha.

(6) DOTTRENS E. - 1952 - Les poissons d'eau douce. Des siluridés aux cyprinidés. 2. Delachaux et Niestlé, Neuchatel.

(7) GRASSÉ P. - 1951 - Traité de zoologie. 13, Masson, Paris.

(8) HOROSZEWICZ L. - 1960 - Wartosc kosci gardlowych dolnych (ossa pharyngea inferiora) jako kryteriow gatunkowego oznaczania ryb Karpiowatych (Cyprinidae). - *Roczn. nauk rol.* (B): 75 (2), 237-258.

(9) LADIGES W., VOIGT D. - 1965 - Die Süsswasserfische Europas bis zum Ural und Kaspischen Meer. - Parey, Hamburg, 250.

10) MIASKOWSKI M. - 1960 - Variabilitätsstudien an den Halswirbeln dem Weberschen Apparat und dem Schlundgebiss von Cypriniden. - *Arch. Fisch. Wiss.*, 2, 119-144.

(11) PEKAR C. - 1960 - Prispevek krozlisovanipludku kaprovitychryb (Cyprinidae) zudolnina ninadrze Lipno. - *Prace vurh Vodnany*, 5, 171-217.

(12) SKORA S. - 1964 - Characteristics of the roach (*Rutilus rutilus* L.) in the Goczalkowice Reservoir. *Acta Hydrobiol.*, Krakow, 6 (3), 269-284.

(13) SUPINO F. - 1916 - I pesci d'acqua dolce d'Italia. - Hoepli, Milano.

RIASSUNTO

È in corso presso questo Istituto lo studio della « laschetta » (*Rutilus* sp.) del lago Trasimeno, con lo scopo di chiarirne l'incerta entità sistematica. In altro lavoro erano stati presi in considerazione i denti faringei di questo ciprinide, qui vengono esaminati i denti faringei e le ossa faringee inferiori del « roviglione » (*Rutilus rubilio* Bp.) del lago di Bracciano per stabilire se possano fornire eventuali elementi validi per la separazione tassonomica dei due *taxa*.

I denti faringei sono disposti in una sola fila, l'anteriore è conico, il posteriore adunco, la corona è spesso ondulata. La formula dentaria preponderante per le due forme è: 5-5, indipendentemente dall'età, dal sesso, dalla lunghezza del corpo; le formule: 6-5, 5-6, pur essendo presenti anche nella popolazione del Bracciano (2,35% degli individui esaminati con 6-5, 2,35% con 5-6) risultano più rare che nella popolazione del Trasimeno (10,6% con 6-5, 6,0% con 5-6). Quindi la formula dentaria 5-5 è comune alla popolazione dei *Rutilus* di ambedue i laghi.

Le ossa faringee del « roviglione » del Bracciano sono peraltro risultate più robuste di quelle della « laschetta » del Trasimeno.

SUMMARY

A study on the systematic position of the « laschetta » (*Rutilus* sp.) of lake Trasimeno is in progress.

In a previous work we have studied the pharyngeal teeth of this cyprinid and in the present work we have examined the pharyngeal teeth and the inferior pharyngeal bones of the « roviglione » (*Rutilus rubilio* Bp.) of lake Bracciano in order to determine possible elements which could be used for the taxonomic separation of the two *taxa*.

The pharyngeal teeth are arranged in only one row. The fore tooth is conic, the posterior tooth is hooked, the crown is sometimes folded. The predominating dental formula for the *Rutilus* of two lakes is: 5-5. Specimens with the formula 6-5, 5-6 also exist, but these, however, are not as frequent among the « roviglione » (2,35% with 6-5 and 2,35% with 5-6) as among the « laschetta » (10,6% with 6-5 and 6,0% with 5-6).

The dental formula is always independent of the age, the sex and the body length of the individuals.

The examination show that the pharyngeal bones of the « roviglione » are stronger than those of the « laschetta ».
